

# O Uso das TIC no Contexto Educativo de Crianças com Deficiência Visual

## The Use of Technologies Information and Communication (ICT) in Education Context of Visual Impairment Children

**Resumo:** Apresentamos um relato de pesquisa com foco nas práticas de letramento das pessoas com deficiência visual, especialmente durante os processos iniciais de alfabetização. O computador com leitor de tela é apontado como uma TIC capaz de suprir as lacunas comunicacionais e interacionais deixadas pelo código Braille. A pesquisa objetivou compreender e analisar os saberes de professores sobre os recursos de acesso ao conhecimento para crianças com deficiência visual matriculadas na rede municipal de ensino de Uberlândia (MG). Participaram da pesquisa quatro professoras do AEE que por meio de entrevistas semiestruturadas nos forneceram os dados necessários, cuja construção ocorreu sob uma dimensão histórico-cultural característica da epistemologia qualitativa. Os dados foram analisados na perspectiva da análise de conteúdos. As conclusões revelam que o código Braille ocupa a centralidade dos saberes e das práticas dos sujeitos da pesquisa, sendo a informática utilizada de maneira muito insipiente.

**Palavras-chave:** Educação. Letramento. Braille. Leitores de tela.

**Abstract:** This paper presents a search report focused on literacy practices of visual impairment children, especially during the early literacy process. The computer with screen reader is showed as an ICT able to fill the communications and interaction blanks of Braille language. This search aimed to understand and analyze the teacher's knowledge on the capabilities of access to knowledge for visually impaired children enrolled in municipal schools in Uberlândia (MG). The subjects were four teachers working in the Educational Specialist Service-ESS who, through semi-structured interviews provided us with the necessary data built in an historical and cultural dimension, characteristic of qualitative epistemology. Data were analyzed from the perspective of content analysis. The results showed that Braille code occupies the centrality of knowledge and practice of research subjects, and the computer is used very incipiently.

**Keywords:** Education. Literacy. Braille. Screen readers.

PORTES, Rutiléia Maria de Lima. O Uso das TIC no Contexto Educativo de Crianças com Deficiência Visual. *Informática na Educação*: teoria e prática, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 59-74, jul./dez. 2014.

Rutiléia Maria de Lima Portes

Universidade Federal de Uberlândia

### 1 Introdução

A investigação que apresentamos debruça-se sobre uma área que tem merecido pouca atenção por parte dos teóricos e dos investigadores em geral e do nosso país em particular: as tecnologias de informação e comunicação (TIC) acessíveis às pessoas com deficiência visual.

No entanto, experiências e reflexões esparsas, como a nossa, centram-se na cultura cotidiana de jovens e adultos com deficiência visual inseridos nos contextos comuns dessa nossa era denominada digital, sinalizando para uma necessidade de revisão dos parâmetros inclusivos da Educação que lhes é destinada. Isso, se admitirmos a determinância dos instrumentos de leitura e de escrita para os processos educacionais, porque a Educação não pode denominar-se inclusiva, se não proporciona aos seus *sujeitos* recursos de inserção nos espaços/ambientes comuns a todos, sejam

eles virtuais ou físicos. E, uma vez existindo ferramentas de ampliação cultural para quem é privado ou limitado do sentido da visão, não colocá-las à sua disposição seria uma forma de exclusão dentro da inclusão.

A discussão maior do estudo incide, principalmente, sobre os processos iniciais de alfabetização, para os quais são direcionadas as principais discussões dos especialistas que assistem às mudanças que têm ocorrido nos últimos anos desde a inserção da informática simultaneamente ao uso do Braille na Educação Especial e na Educação Inclusiva (GUERREIRO, 2000).

A dimensão sociocultural envolvida nos processos de produção e de apropriação da informação e do conhecimento perpassa toda a trajetória da presente pesquisa. Sendo a escrita Braille e o suporte informático as principais vias de imersão na cultura letrada da pessoa com deficiência visual, centramos nossa discussão nas relações possíveis de serem estabelecidas com o conhecimento por meio desses instrumentos. Tais relações se refletem não só na forma de construir e compreender o texto, mas também nos gestos e comportamentos que surgem, em virtude dos modos de organização, de estrutura e consulta ao material escrito.

Os alunos com deficiência visual matriculados em escolas regulares, além das atividades comuns da sala de aula, recebem atendimento especial no contraturno no Atendimento Educacional Especializado (AEE). De acordo com as Diretrizes Nacionais, o AEE é ofertado em salas exclusivas dotadas de múltiplos recursos pedagógicos e procedimentais objetivando tornar acessíveis os conteúdos escolares aos alunos caracterizados por quaisquer deficiências físicas, sensoriais ou intelectuais (BRASIL, 2009).

Apesar de o AEE geralmente possuir computadores adaptados para o uso dos alunos com deficiência visual, há entre os especialistas certa dificuldade e às vezes até mesmo uma resistência por parte de muitos em trabalhar de forma conjunta e simultânea o Braille e a informática. Muitas instituições especiais, assim como a maioria das escolas públicas, têm inserido a informática na Educação de tais alunos por meio do Dosvox (*software* simples com interface especializada e síntese de voz), desconhecendo as possibilidades de um leitor de tela propriamente dito.

O fato de existir no AEE um professor especialista no ensino do código Braille para ensiná-lo aos deficientes visuais não se constitui como um problema em si, mas dadas as transformações culturais e sociais globais relativas à produção, à socialização e à partilha do conhecimento, é imprescindível a integração de novos saberes/habilidades nesses ambientes educativos.

Desse modo, o objetivo da pesquisa foi compreender e analisar os saberes de professores sobre os recursos de acesso ao conhecimento para crianças com deficiência visual matriculadas na rede municipal de ensino de Uberlândia (MG).

Para tanto, a primeira questão problematizada foi: qual (ais) tecnologia (s) os professores dominam? De onde derivam os seus saberes? De que forma eles determinam os saberes/habilidades de seus alunos? De que maneira a dimensão social caracterizada pela sociedade da informação e do conhecimento exige a inserção das tecnologias digitais na Educação de crianças com deficiência visual?

## 2 Método

A abordagem qualitativa descrita nos textos de Fernando Gonzalez Rey (2005), sob uma abordagem histórico-cultural orientou a condução metodológica da presente pesquisa, por ser uma proposta teórico-metodológica capaz de fundamentar a busca por compreender os processos de subjetivação implicados na constituição dos saberes e das práticas educacionais dos professores de alunos com deficiência visual. Concebemos tais saberes e condutas como subjetivações estabelecidas nas dimensões histórica, cultural e social, pois, para Gonzalez Rey, (2005) os processos de ensino e de aprendizagem agregam as experiências sociais de todos os envolvidos.

Na sala de aulas se geram novos sentidos e significados que são inseparáveis das histórias das pessoas envolvidas, assim como da subjetividade social da escola, na qual aparecem elementos de outros espaços da própria subjetividade social (GONZALEZ REY, 2005, p. 2).

Para a construção dos dados, valemo-nos da entrevista semiestruturada que, de acordo com Lüdke e André (1986), é o instrumento mais adequado ao método qualitativo, pois o caminho da investigação se faz à medida que vai sendo percorrido, caminho aberto ao imprevisto, sensível ao novo que se apresenta a cada passo.

Tendo sido aprovada pelo comitê de ética da Universidade Federal de Uberlândia, a entrevista com os sujeitos teve um roteiro flexível, mas fundamentalmente constituído de questões pertinentes aos processos pessoais de alfabetização e experiências marcantes dos sujeitos, idade, formação e tempo de atuação, concepção sobre o AEE, utilização do Braille e

da informática com deficientes visuais, experiências de leitura e escrita com tais alunos, noções acerca dos livros digitais e suas possibilidades, envolvimento do professor da sala regular com a alfabetização desses alunos, relação desses com colegas normovisuais, entre outras questões envolvidas com seus saberes acerca dos instrumentos de acesso à informação e comunicação.

Participaram desta pesquisa quatro professoras do AEE que atendem treze alunos em nove escolas municipais. Todas as professoras do AEE participantes possuem deficiência visual: P<sub>1</sub> com visão mínima até os vinte anos e perda total a partir dessa idade; P<sub>2</sub> com perda visual súbita aos quatorze anos; P<sub>3</sub> com perda gradativa e cegueira quase total a partir dos 24 anos; e, P<sub>4</sub> com cegueira congênita. A condição de deficiência não foi estabelecida como critério de seleção dos sujeitos da pesquisa e o fato ocorreu porque não existem especialistas normovisuais incumbidos diretamente do auxílio nas práticas de leitura e escrita dos alunos com deficiência visual na rede municipal de Uberlândia. Todas as professoras entrevistadas possuem Pós-Graduação *lato sensu* em Educação Especial e Inclusiva, tendo P<sub>1</sub> e P<sub>3</sub> formação inicial em Pedagogia, P<sub>2</sub> em Sociologia e P<sub>4</sub> em Letras. P<sub>1</sub> atua há nove anos no ensino do Braille, P<sub>2</sub> e P<sub>4</sub> há dezesseis anos e P<sub>3</sub> há 25 anos.

A nossa pesquisa abrangeu a totalidade dessas professoras e alunos, embora somente as professoras tenham sido entrevistadas. Quanto aos alunos, elas nos informaram que todos possuem deficiência visual, mas com idade entre 7 e 22 anos, variando entre cegueira total e parcial, congênita e adquirida, muitas vezes associada a outros quadros de deficiência e dificuldades de aprendizagem.

Após a transcrição das entrevistas, os elementos constitutivos do conteúdo dos nossos

dados evidenciaram quatro grandes categorias ou eixos, quais sejam: 1º Identidade cultural e saberes docentes; 2º Desafios e possibilidades educacionais; 3º Informática e didática docente; e, 4º Sujeitos da inclusão/exclusão.

Os eixos temáticos foram analisados conforme a técnica de análise de conteúdo abordada por Bardin (1977), por nos oferecer suporte analítico apropriado ao nosso objeto de investigação. O termo análise de conteúdo refere-se a um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens (BARDIN, 1977).

Durante a apresentação dos resultados utilizamos as abreviações P<sub>1</sub>, P<sub>2</sub>, P<sub>3</sub>, e P<sub>4</sub> como meios de identificação e diferenciação dentre as quatro professoras participantes.

### **3 Resultados**

Neste tópico assumimos com maior distinção o nosso problema de pesquisa, expondo as condições da realidade encontrada na Educação das crianças com deficiência visual, em que a realidade encontrada é exposta através das professoras, cujas falas demonstram seus desafios e dificuldades, através das quais encontramos a brecha para apontarmos possíveis soluções com o uso da informática desde os primeiros contatos da criança com deficiência visual com o mundo letrado.

**1º eixo – identidade cultural e saberes docentes:** são abordadas as motivações culturais definidoras da identidade dos docentes, destacando a constituição dos seus saberes, cuja subjetivação individual e social estruturais a prática cotidiana com os recursos de

acesso à informação, ao conhecimento e à comunicação.

Durante as entrevistas, o código Braille foi notadamente destacado pelas professoras como um recurso primordial para o acesso à informação e ao conhecimento tanto para crianças como para adultos. Acreditamos que sejam concepções resultantes de seus próprios históricos educacionais como pessoas com deficiência visual escolarizadas em um tempo em que o Braille era o único recurso de leitura e escrita para essas pessoas.

Este fato foi evidenciado claramente ao investigarmos a relação de aprendizagem do Braille de cada professora com o ensino do código a seus alunos, diferenciando-se conforme as suas trajetórias individuais.

Das quatro professoras, somente P<sub>4</sub> foi alfabetizada em Braille durante os primeiros anos de sua infância, aos seis anos de idade<sup>1</sup>: Eu comecei com seis anos em uma escola especial com professores também deficientes visuais. Foi um processo tranquilo e normal de alfabetização (P<sub>4</sub>). Só recentemente P<sub>4</sub> veio a ter contato com outras tecnologias: Na minha vida pessoal eu estou começando a utilizar o Dosvox. Mais pra via de Internet, mas estou engatinhando ainda (P<sub>4</sub>).

P<sub>1</sub> também foi alfabetizada exclusivamente por meio do Braille, mas já na vida adulta, por vários fatores vinculados aos contextos de exclusão social e a pouca informação familiar a que esteve sujeita até os dezoito anos de idade, quando se alfabetizou em apenas seis meses e iniciou o seu processo educacional, concluindo-o sem interrupções até a universidade. P<sub>1</sub> revela o seguinte sobre o seu contato com outras tecnologias: Eu fui ter contato com

<sup>1</sup> Para os depoimentos das professoras entrevistadas foi usado outro tipo de fonte para diferenciá-los das citações e de destaques no texto.

essas outras tecnologias quando comecei a trabalhar, aí comecei a aplicar com meus alunos né [...] utilizo o DOSVOX que é um programa né, e utilizo o *Jaws* que é o leitor de tela (P<sub>1</sub>).

O reflexo de suas trajetórias é notório nas suas ações e na escolha dos instrumentos de acesso ao conhecimento, atribuindo à informática a função de complementação ao código Braille. Isso segundo P<sub>1</sub> e P<sub>2</sub>, pois P<sub>3</sub> e P<sub>4</sub> trabalham somente com o Braille com seus alunos: Olha eu deixo os alunos usarem a reglete, a máquina, o computador, eles tem que usar todos os recursos (P<sub>1</sub>); Nós trabalhamos continuamente a leitura e escrita Braille com esses alunos, porque nos sabemos que é o primeiro recurso que nós temos né? E depois apareceram outros recursos, a informática adaptada. Nós utilizamos o *Dosvox* com esses alunos (P<sub>2</sub>).

O nosso aluno tem cegueira, e a recomendação é que se utilize o Braille e material concreto. O meu trabalho tem se concentrado basicamente no Braille. Eu trabalho com crianças de visão bem comprometida, e aí se a gente entra em um consenso [...] Conhecer eu conheço, mas assim, eu não utilizo nas escolas que eu trabalho. Por exemplo, o computador por meio dos programas adaptados é plenamente possível à pessoa com cegueira ou baixa visão utilizar esses recursos. Agora pro meu trabalho assim é um pouco complicado, eu não tenho tanto domínio, porque, por exemplo, aqui a gente não tem computadores adaptados (P<sub>3</sub>).

No caso aqui do (nome do aluno) eu só lido com ele com o Braille, porque eu preciso focar nessa questão com ele, mas as meninas aqui da sala utilizam o *Dosvox* sim (P<sub>4</sub>).

**2º eixo – Desafios e possibilidades educacionais:** os dados revelam os desafios enfrentados na Educação de alunos com defici-

ência visual, ressaltando as dificuldades quanto ao letramento a partir do uso exclusivo do sistema Braille, apresentando as noções dos sujeitos da pesquisa acerca das possibilidades trazidas pela informática.

**Aprendizagem do sistema Braille:** as professoras entrevistadas afirmam que as crianças com deficiência visual estabelecem seus primeiros contatos com a escrita Braille somente a partir do Ensino Fundamental, mantendo esse contato quase que exclusivamente na escola. Isso, de acordo com Borges (2002) provoca sérios atrasos nos seus processos de alfabetização, apresentando algumas variações conforme as circunstâncias de cada aluno. Destacamos a fala de P<sub>1</sub> e de P<sub>4</sub>: Olha, isso é de cada aluno, pois às vezes eles chegam atrasados na escola. Mas a idade ideal pra alfabetizar o aluno é entre seis e sete anos. Em média até os dez anos estão alfabetizados (P<sub>1</sub>); Olha, em menos de quatro anos de experiência de trabalho, sem chance. Demora quatro anos a ponto de ele estar dominando e acompanhando lá na sala regular (P<sub>4</sub>).

**Interação com pares videntes:** outro aspecto importante para o desempenho educacional da criança com deficiência visual refere-se às suas relações com outras crianças com visão normal. Geralmente os trabalhos coletivos são boas oportunidades de interação entre essas crianças, quando podem compartilhar suas produções e socializar conhecimentos. Mas P1 sente-se indignada ao perceber que os professores da sala regular acabam desestimulando essa interação: A professora entrega aos alunos os trabalhos e para o deficiente visual ela diz, olha aqui está o seu. Quer dizer ela não procura envolver o aluno com o grupo, o aluno não é integrado aos trabalhos coletivos no que se refere à interação com os conteúdos, discussão do tema etc. (P<sub>1</sub>).

P<sub>2</sub> diz que para o aluno com deficiência visual compartilhar com os colegas o que ele escreveu em Braille: ele vai ler a parte dele para os colegas. Ficam claras as dificuldades de comunicação, principalmente quando o código de escrita não é o mesmo.

**Recursos/condições para o letramento:** as professoras também expressaram as grandes dificuldades para o acesso ao material em Braille, ainda bastante escasso, seja por meio de livros didáticos, literários, de revistas ou de jornais. P<sub>4</sub> diz o seguinte acerca do acesso ao livro didático: Ainda tem que ir lá pra Uberaba (cidade vizinha há 100 km), lá para o CAPS (Centro de Atenção Psicossocial), e Uberaba atende regional. E existe uma fila de demanda. Com isso os alunos ficam sem o livro didático até quase a metade do ano: Aqui esse ano (mês de maio) ainda não foi utilizado. Lá na outra escola, já está começando a utilizar (P<sub>4</sub>).

Se o livro didático é o livro básico na Educação escolar, o que podemos esperar dos livros literários, revistas e jornais em Braille? Obviamente são ainda mais insuficientes: [...] Olha, ainda infelizmente não atende à demanda. Eu sei a nível de Uberlândia, e talvez até a nível de Brasil [sic], outras cidades podem estar atendendo. Mas a nível de Uberlândia não está atendendo a demanda não (P<sub>4</sub>). A leitura ainda é limitada, não temos, por exemplo, revistas. Você não encontra jornais e revistas adaptados. Tem algumas instituições que transcrevem para o Braille revistas e jornais, mas quando os jornais chegam já estão com as notícias ultrapassadas (P<sub>3</sub>).

No momento em que as professoras falavam das dificuldades de acesso aos textos em Braille, questionamo-las acerca de suas noções sobre os livros digitais, dadas as suas facilidades de acesso e riqueza de material. Então co-

locamos a seguinte pergunta: E o livro digital, não facilitaria o acesso e ampliaria as práticas de leitura desse aluno, visto que muitos estão disponíveis para download na Internet? P<sub>1</sub> disse que: Aí a gente baixa livros gravados né. Eu particularmente prefiro ler o livro em Braille ao livro gravado, mas pra criança.... Então refizemos a pergunta enfatizando a expressão *livro digital* e ela diz: Ah os livros em áudio? Ah sim estão melhorando muito, principalmente depende da pessoa que está lendo (P<sub>1</sub>). Com isso fica clara a confusão da professora quanto aos conceitos de livro digital (livro digitalizado para leitura em equipamento eletrônico) e *audiobook* (livro gravado para audição). No trecho acima e também em toda a entrevista, todas as vezes em que colocamos a questão do livro digital ela o associou diretamente ao uso do livro gravado.

Assim como P<sub>1</sub>, as demais professoras entrevistadas não possuem clareza das diferenças entre um livro digital e um *audiobook*, levando-nos a crer que também ignoram o seu potencial educacional para aquela pessoa que se utiliza de um leitor de tela. É o que demonstra também P<sub>2</sub> ao ser questionada sobre a eficácia de um livro digital, respondendo a pergunta como se lhe fosse perguntado acerca de um *audiobook*: Se ele usa o Braille, ele não vai querer isso não, porque ele vai ter que ouvir tudo primeiro e depois escrever, depois fazer os exercícios (P<sub>2</sub>).

P<sub>1</sub> e P<sub>2</sub> utilizam apenas o Dosvox com seus alunos, mas ambas fazem uso pessoal do *Jaws* que é propriamente um leitor de tela. Provavelmente ainda não o utilizaram efetivamente para a escrita e a leitura de textos. P<sub>4</sub> possui algumas noções quanto ao Dosvox e ainda não usa um leitor de tela, e como as demais desconhecem um livro digital: [...] a leitura digitalizada ela vai simplesmente ouvir. Ele não vai

ter um contato com a palavra ( $P_4$ ). Da mesma forma  $P_3$ : A questão da leitura a gente pode perceber que tem vários caminhos, agora a escrita pra pessoa conseguir é Braille, né?

As professoras acreditam que os alunos terão muitos problemas de escrita caso utilizem os livros digitais, apesar de concebê-los como livros gravados: Olha, a criança precisa do contato com a escrita porque senão a escrita vai ser só o oral. Porque se ela ouve lá no livro digital *duente*, ela vai escrever *duente*. Então ela precisa ter esse contato com o Braille ( $P_1$ ). Desconhecem as professoras o fato de que pela via dos leitores de tela é plenamente possível conhecer toda a estrutura da escrita, letra a letra, palavra por palavra, acentuação, pontuação etc.

**3º eixo – Informática e didática docente:** são expostos e analisados os dados referentes aos saberes e às práticas dos sujeitos quanto à utilização ou não da informática para a leitura e escrita cotidiana dos alunos.

Buscamos através das professoras entrevistadas, saber se seus alunos com deficiência visual participam das aulas comuns de informática nos laboratórios e como isso acontece, pois tais aspectos evidenciam uma dimensão importante de como se dão os processos inclusivos na escola, tanto referentes às condições instrumentais como atitudinais. Foram questões previstas para todos os sujeitos entrevistados, mas os relatos de  $P_1$  e  $P_2$  nos oferecem dados suficientes: A criança se dirige ao laboratório e acompanha os alunos quando em grupo. Geralmente os meus alunos fazem comigo. Os laboratoristas não sabem usar os programas ( $P_1$ ). O aluno vai sozinho, mas se ele precisa a gente vai junto ( $P_2$ ).  $P_3$ , além de não realizar qualquer trabalho que envolva a informática, não acompanha o contato que seus alunos têm com o computador por meio

do Dosvox, e o que nos forneceu foi que eles vão para o laboratório, mas usam mais joguinhos ( $P_3$ ).  $P_4$  disse que [...] esse é um trabalho que está começando agora, até porque agora que se estão capacitando os laboratoristas para tornar os laboratórios acessíveis.

Se as professoras ainda não utilizam os leitores de tela (*Jaws*, *Virtual Vision*, NVDA etc.), então, de que maneira elas têm enfrentado o desafio do trabalho com a informática na sua didática de ensino? Quais são os saberes que constituem a sua prática com essas tecnologias?

A gente utiliza o Dosvox, porque o Jaws é difícil de instalar nas escolas né, tem aquela licença ( $P_1$ ).  $P_1$  permite que seus alunos levem o *notebook* para a sala de aula regular e realizem gravações durante a aula: Então eles levam pra sala, gravam com o Dosvox e depois eu tiro as dúvidas com eles. Eles gravam a explicação dos professores e a tarde quando eles vão a gente lê com eles ( $P_1$ ).  $P_2$  já não se sente tão segura quanto ao uso do *notebook* na sala de aula regular: A gente usa a informática no AEE né, como te falei, pra que ele possa levar o computador pra casa e pra sala de aula, mas eles ainda não estão levando pra sala. Mas ele usa nas atividades do AEE e pra casa ( $P_2$ ).  $P_2$  afirma que isso ocorre porque: Ele não está seguro, mas a gente está trabalhando pra que isso aconteça. Ela assegura que para tanto é preciso fazer um trabalho com o professor, para ele auxiliar esse aluno, como ditar e ele escrever. Perguntamos, na sequência, se nesse caso o aluno usaria o Braille ou o computador para as anotações e ela diz que: Ah aí ele vai ter certa dificuldade né. Porque se ele adota o Braille como recurso principal vai precisar de um trabalho né, há momentos que ele vai precisar do computador, outros do Braille. E isso já está sendo pensado pra que

esse aluno não fique à margem desses recursos (P<sub>2</sub>).

**4º eixo – Sujeitos da inclusão/exclusão:** os dados apontam os docentes como sujeitos incumbidos da promoção da inclusão, ao mesmo tempo em que compõem o grupo da exclusão social, educacional e, conseqüentemente, digital, resultado contraditório do modelo atual de inclusão.

Os dados já expostos nos levam à constatação das condições educacionais dos alunos com deficiência visual, evidenciando um quadro de exclusão no que se refere às condições básicas para o sucesso educacional de quaisquer crianças. Os saberes e as habilidades das professoras entrevistadas constituem elementos que determinam o grau inclusivo das crianças por elas atendidas, uma realidade intrigante e contraditória de exclusão dentro da inclusão. Entretanto, admitimos que as próprias professoras estão sujeitas a várias condições de exclusão, como é o caso da inclusão digital. Assim concluímos, pois apesar de as professoras não realizarem um trabalho efetivo com a informática, elas demonstram boa consciência acerca da necessidade de inclusão digital dos seus alunos como se observa a seguir. Inclui-se a maneira com que P<sub>4</sub> concebe essa questão destaca-se entre as demais, mesmo sendo uma das professoras que não utiliza ainda esse recurso com seus alunos.

Olha, que todas as pessoas que estão trabalhando com deficientes visuais que elas possam utilizar todas essas tecnologias porque vai ser bom para o professor e muito rico para o aluno. Porque informação a gente tem que ter, hoje está tudo informatizado (P<sub>1</sub>).

Eu penso que são complementares. São bons para aquelas pessoas que não tem muita afinidade com o Braille. Então utilizam os programas de voz né. A gente ouve que o aluno

agora está melhor. Está ajudando muito (P<sub>2</sub>).

São importantes porque a gente precisa ter acesso a todos os meios de comunicação e mudanças que são propostas e que possivelmente venhamos a nos adequar. [...] Eu acho importante a gente ter oportunidade de conhecer, pois quanto mais recursos mais abrirá esse leque de oportunidades (P<sub>3</sub>).

A computação hoje em dia está acessível a todos. Então assim como pra pessoa que não tem deficiência visual, pra deficiente visual também é um grande avanço [...] Agora eu não utilizo, pra mim ainda é um desafio. E assim como eu não sei, tem muita gente por trás de mim que também não sabe. [...] Olha eu seria muito ignorante se eu falasse que não aposto nessas tendências. Porque a tecnologia está aí pra servir a gente. Vale a pena a gente estar verificando isso, até pra comprovar a eficácia do processo [...] os caminhos estão aí pra serem explorados. A gente ainda vai ver muita coisa boa, há muita perspectiva, mesmo que muitos não queiram (P<sub>4</sub>).

**Formação docente:** a dificuldade das professoras é a mesma enfrentada pela maioria da categoria docente atuante nesses tempos de plena expansão das tecnologias digitais. Encontra-se desafiada sua competência profissional nos aspectos da flexibilidade ao novo, na busca por novas habilidades, readequação metodológica à cultura dos alunos, enfim na permanente formação docente.

Essa formação contínua não é nada simples, principalmente para aquele professor que desenvolve seu trabalho em uma mesma função há vários anos. Três das professoras de nossa pesquisa executam a função de alfabetizadoras em Braille há mais de quinze anos. A fala de P<sub>3</sub>, cujo trabalho com o Braille vem sendo desenvolvido há 25 anos demonstra a dimensão de sua dificuldade: A mudança é muito rápida,

muito veloz. Deveriam elaborar um sistema de não limitar tanto pra gente. Deveriam atentar mais pra essa questão da facilitação. Eu acho que as tecnologias precisam ser mais aprimoradas no sentido de perceber as dificuldades da pessoa (P<sub>3</sub>).

A postura de enfrentamento das mudanças de P<sub>3</sub> nos remete a duas reflexões importantes: a necessidade de formação contínua e a sua exclusão digital como pessoa com deficiência visual com significativas dificuldades de acesso à informação e ao conhecimento, embora esse tipo de exclusão se evidencie em outras pessoas, independentemente de deficiência, mas geralmente relacionada a aspectos econômicos.

#### **4 Discussão**

O código Braille, como o primeiro instrumento de acesso à leitura e à escrita para as pessoas com deficiência visual, constitui-se como o meio principal adotado pelos sujeitos de nossa pesquisa. Para as professoras entrevistadas, o Braille pode dar conta da Educação de seus alunos, apesar das facilidades atuais trazidas pela informática. É como Tardif (2002, p. 20) afirma: “[...] muitas pesquisas mostram que esse saber herdado da experiência escolar anterior é muito forte, que ele persiste por meio do tempo e que a formação universitária não consegue transformá-lo nem muito menos abalá-lo”.

Obviamente, se as professoras ainda não utilizam efetivamente a informática, também não conhecem suas potencialidades, mesmo constituindo a realidade de milhões de jovens e de adultos em todo o mundo, que têm encontrado na informática uma grande aliada na vida pessoal, educacional e profissional.

Entretanto, para as professoras se distanciarem daquilo que lhes foi mais significativo para pensar em outras possibilidades por elas ainda não vivenciadas é bastante difícil. Ainda que os contextos sociais se alterem, novas tecnologias surjam com propostas diferenciadas, a bagagem do passado desafia constantemente o olhar para o futuro do professor.

Azambuja e Forster (2006) refletem que o tempo é um elemento colaborador à riqueza da diversidade. “O tempo é possibilitador das vivências em diferentes espaços e sujeitos aonde cada um chega com a bagagem do passado com o intuito de recarregá-la para o futuro naquele tempo presente” (AZAMBUJA; FORSTER 2006, p. 11). Então, se o sistema Braille ocupa o centro da bagagem educacional das professoras, é natural que elas o concebam como um código a ser dominado plenamente por seus alunos, independente de circunstâncias diferenciadas na vida adulta. “Por fim, tem-se no tempo presente, o passado e o devir do futuro por meio de trajetórias que manifestam nas ações atuais o processo vivido” (AZAMBUJA; FORSTER, 2006, p. 11).

Esse entendimento justifica os saberes e os não saberes das professoras, mas é preciso compreender também a estreita relação entre professores e alunos e sendo eles diferentes entre si, como é o caso dos alunos atendidos no AEE pelas professoras de nossa pesquisa. São ainda alunos inseridos em processos educacionais característicos de um tempo bastante diferente daquele em que as professoras foram educadas, em que a cultura digital e interativa proporcionada pelo avanço da informática modifica seus espaços/ambientes de convívio, independente de terem ou não acesso direto a essa cultura. Com isso, os alunos são também sujeitos socioculturais, sendo impossível analisar os saberes docentes sem

considerar a cultura singular dos alunos. Assumimos, assim, que a convergência entre a cultura docente e discente consiste em um dos maiores desafios enfrentados pela Educação geral, principalmente em tempos de contínuas transformações como os que vivenciamos agora. São tempos em que novas culturas se contemporaneizam às velhas, muitas vezes rivalizantes e desconcertantes quando se cruzam na convivência de sujeitos com experiências significativas vivenciadas em tempos diferentes. Os instrumentos de acesso e interação com essas culturas também se encontram em plena convergência, como vem acontecendo com o Braille e a informática.

Entretanto, os desafios enfrentados pelas professoras na sua prática com seus alunos utilizando o Braille são notadamente assumidos, a começar pela idade ideal para o aprendizado do código, uma das causas de seus atrasos na leitura e escrita. Borges (1996) assegura que uma criança pequena tem dificuldades de adquirir o domínio da escrita, pois o manejo do punção exige força e destreza.

Isso indica que, antes dos seis anos, as habilidades naturais infantis – características das crianças com visão normal – de associação entre a palavra falada e a palavra escrita, não são observadas em crianças com deficiência visual, desenvolvendo-se em um tempo e ritmo mais lento e tardio.

Reino (2007) concluiu, em seus estudos experimentais, que a criança apresenta condições estáveis e propícias para a aprendizagem do Braille a partir dos seis anos e até os dez ou onze anos de idade, conforme também foi confirmado pelas professoras de nossa pesquisa.

Os atrasos educacionais também se justificam pelo fato de que existe uma significativa dificuldade para o reconhecimento dos caracteres, que em geral é lento e pode-se tornar can-

sativo, podendo conduzir à resistência inicial de muitos alunos. Há ainda o fato de que suas experiências com a escrita como instrumento de socialização e comunicação são extremamente reduzidas, uma vez que o código Braille não lhes oferece aquelas trocas comunicativas naturais entre crianças envolvendo a escrita, porque somente outras crianças com deficiência visual se utilizam dele. As possibilidades de essas crianças se encontrarem e se relacionarem são muito escassas, já que não estamos mais nos tempos das escolas especializadas.

Estudos, como os de Gil (2009), demonstram uma perspectiva de distanciamento quando crianças sem visão e outras normovisuais são observadas em convivência em um mesmo espaço e ambiente em que a leitura e a escrita constituem suas rotinas escolares. A autora ao realizar sua pesquisa obteve dos professores de três alunos com deficiência visual matriculados em escolas regulares do Ensino Fundamental de Juiz de Fora (MG), que tais crianças não apresentavam dificuldades de socialização com os demais colegas. A *anormalidade* da criança se mostrava nos momentos de aprendizado da escrita, nesse caso, realizada por meio do sistema Braille.

As três crianças eram vistas por seus professores e demais funcionários das escolas como alunos *normais* e iguais aos outros, que lhes davam mais ou menos trabalho, dependendo da ocasião. Dentro de sala, sobretudo nas tarefas de leitura e de escrita, o déficit visual ficava mais evidente e preocupante, o que não ocorria no horário do recreio, da merenda, da aula de Educação Física e de atividades livres (GIL, 2009).

Uma comunicação eficaz implica troca e interação.

Uma comunicação eficaz deve ser vista como a potencialidade do emissor, de afetar os

outros, de modo a fazê-los seguir suas intenções e também o potencial dele próprio ser afetado pelos outros. O desenvolvimento das aptidões de alguém para receber comunicação é tão importante quanto o desenvolvimento de alguém para comunicar (REGO *apud* REGIS, 2009, p. 65).

Estabel e Moro (2011) acrescentam que a comunicação implica interação, efeito e diálogo entre quem emite e quem recebe.

A comunicação é o contato, algo que alguém diz a alguém por meio de alguma coisa e com algum efeito, e a informação é a emissão de símbolos ou dados estruturados de forma acessível a quem conheça o código de linguagem em que estão estruturados (ESTABEL; MORO, 2011, p. 75).

O reconhecimento do poder da visão e dos problemas provocados pela sua privação é uma postura necessária a todo educador, para que também transmita à criança o senso dessa realidade. Entretanto, se o professor simplesmente aceita que a criança sem visão naturalmente terá problemas de alfabetização, assume uma postura fatalista e indicativa de sua própria inabilidade em buscar alternativas. Desde que a informática adaptada é uma realidade para essas crianças, uma alternativa está aí para ser pensada, testada e avaliada. Se a criança não pode adquirir conhecimento casual por meio do tato, a informática e outras tecnologias – explorando a via auditiva – oferecem-lhes maiores oportunidades de estabelecer associações entre a linguagem oral e o universo da palavra escrita, além de proporcionar maior acesso à leitura e a uma diversidade de textos e informações. Não podemos pensar em alunos bem alfabetizados com bom desempenho na escrita sem oferecer-lhes leituras diversificadas, conquanto: “Não basta ensinar a ler,

mas é necessário que haja garantia do direito à convivência com livros, revistas e jornais, para que seja um leitor” (SERRA, 1999, p. 45).

Como vimos, segundo os sujeitos de nossa pesquisa, a convivência dos alunos com essa diversidade de material de leitura em Braille é bastante limitada seja por meio de livros didáticos, literários, de revistas ou de jornais.

A exiguidade dos livros não supre as necessidades atuais de acesso a um grande número de informações difundidas pela imprensa escrita, fazendo com que os brailistas constantemente precisem da mediação de leitores humanos. Isso dificulta a formação de bons leitores, pois é necessário haver à disposição do aluno uma diversidade de textos, aliada à diversidade de objetivos e formas de ler.

Pensando nos problemas assumidos em nossa pesquisa e em muitas outras semelhantes realizadas em nosso país, refletimos se a informática não seria mais acessível a esses alunos do que o uso exclusivo do material Braille para práticas de leitura, porque ela já integra o cotidiano de grande parte das crianças brasileiras, envolvendo pais e filhos, muitas vezes em um mesmo processo de adaptação e exploração da tecnologia.

Por meio de um leitor de tela instalado em um computador comum, o usuário com deficiência visual, por meio de voz sintetizada, pode ter acesso a todas as facilidades trazidas pelo computador e pela internet, notadamente a uma diversidade de textos. Em nossas escolas, existem laboratórios de informática para a utilização das crianças desde o Ensino Fundamental e, por isso, as crianças com deficiência visual também precisam ter acesso a esses espaços, o que consideramos parte essencial da sua inclusão escolar.

Frente aos novos contextos provocados pela era digital e à inevitável inserção das novas

tecnologias na cultura cotidiana e escolar dos alunos, explicitamos a necessidade de readaptação das práticas docentes na Educação de crianças com deficiência visual, visto que não podem estar fora desses novos contextos. Por meio do computador com leitor de tela, podem ser integradas ao conjunto que compõem as práticas de comunicação e de integração social, até então privadas, mediante a pouca sociabilidade proporcionada pelo código Braille.

A ausência de didáticas e metodologias adequadas ao ensino e aprendizagem com a informática na Educação de alunos com deficiência visual acompanha os mesmos problemas da Educação comum, com a diferença de que nos atendimentos educacionais especializados há um ou mais profissionais dedicados exclusivamente a cada uma das deficiências. Atendem os alunos em horários individuais e possuem maiores possibilidades de acompanhá-los no seu desempenho, tanto no AEE como na sala regular. Com um *notebook* na sala de aula, o aluno pode ser instruído em como anotar as explicações dos professores, copiar atividades da lousa (ditadas por colegas ou pelo professor), buscar termos e expressões em enciclopédias e em dicionários virtuais, além de ser plenamente possível realizar provas, trabalhos escolares, exercícios, podendo compartilhar todo o seu trabalho com colegas e com professores sem necessariamente a intervenção de um especialista. Como apresentou a nossa pesquisa, essas possibilidades ainda não têm sido bem exploradas, mesmo após o MEC distribuir *notebooks* aos alunos com deficiência visual incluídos nas escolas públicas brasileiras.

Quanto às atividades realizadas no AEE, partilhamos a mesma preocupação de Dias (2010) quando constatou a realidade da sala de recursos em Porto Alegre (RS), a mesma encontrada na cidade de Uberlândia. Segun-

do a autora, os alunos atendidos no AEE eram inexperientes na utilização do computador e desconheciam as funções de um leitor de tela, uma obrigação que a sala de recursos já deveria ter assumido. No caso das escolas municipais de Uberlândia, conforme revelou a nossa pesquisa, o uso do computador com leitor de tela ainda é um recurso cujas possibilidades ainda não foram reconhecidas nem exploradas pelos especialistas. Para Dias (2010), esse tipo de realidade é mais preocupante que aquela da sala regular, pois se tratam de questões imprescindíveis características do atendimento educacional especializado. Nesse sentido, se queremos falar de uma real inclusão, caberia aos laboratoristas estarem aptos a ensinar informática para todos os alunos com deficiência visual ou não, num mesmo grupo onde somente os leitores de tela fariam a diferença durante as aulas. Mas se esta possibilidade nos parece muito distante, então o espaço em que os leitores de tela já deveriam ser efetivamente utilizados é no AEE, para que então possamos falar de uma inclusão mínima em nossas escolas.

O Dosvox, como recurso único adotado pelas professoras inibe a partilha de experiências entre o aluno com deficiência visual e seus colegas normovisuais durante o uso da informática. Isso porque a navegação no *Windows* e em seus programas não acontece da mesma forma que na interface especializada do Dosvox. Os leitores de tela, por oferecerem o mesmo ambiente de navegação daquele usuário vidente, são eficientes recursos inclusivos, pelos quais aquele que não enxerga pode compartilhar informações de maneira interativa e colaborativa junto a seus colegas, mesmo valendo-se de comandos diferentes característicos dos leitores de tela. O uso de interfaces especializadas só aumenta o nível de exclusão da pessoa com

deficiência visual por reforçar a ideia de que sua Educação não é a mesma e deve ser ministrada por especialistas e instrumentos exclusivos. Por isso, questionamos essa ideia, já que interação e colaboração não se estabelecem pela inserção de *pessoas e recursos diferentes* em um mesmo espaço. Para Neves e Duarte (2008) a interação e a colaboração são conceitos que se entrelaçam, sendo que o primeiro é a condição *sine qua non* do segundo.

Interação é a ação recíproca de duas ou mais pessoas, é o conjunto das ações e relações entre os membros de um grupo ou entre grupos de uma comunidade; pressupõe diálogo, mas nem sempre resulta em colaboração. Essa, para existir, precisa ultrapassar a própria interação; tem que ser uma atividade compartilhada, em que, nas trocas e influências recíprocas, há sempre o desejo de estar dentro de um espaço interacional, compartilhando interesses e *olhando* na mesma direção (NEVES; DUARTE, 2008, p. 772).

As professoras utilizam o computador e o Dosvox basicamente para jogos, o que pode ajudar bastante no processo inicial de alfabetização, mas e os alunos das séries seguintes?

Notamos claramente o desafio que as professoras enfrentam para inserir o computador na sua metodologia cotidiana. Embora seja um trabalho ainda incipiente, sinaliza alguma evolução que esteja iniciando por meio do Dosvox, de jogos e de gravações. Supomos que, caso elas conhecessem realmente o potencial dos leitores de tela, poderiam por si mesmas problematizar suas práticas, analisando criticamente a dimensão inclusiva de um e de outro recurso. O estágio atual em que elas se encontram é de muita insegurança, como vimos nos relatos anteriores de P<sub>2</sub> quanto ao momento ideal em que seu aluno deve efetivamente usar o computador como auxílio na sala

regular. Essa é uma questão a ser estudada, pois seria necessário esperar a criança adquirir prática na leitura e escrita em Braille por volta dos dez ou onze anos quando já está no quinto e sexto ano, ou o computador deve ajudar na complementação curricular desde cedo? O computador sozinho atenderia as necessidades do aluno na sala regular? A professora parece encontrar-se em um impasse, como se tivesse que escolher entre o Braille e o computador, pois como o aluno usaria os dois ao mesmo tempo para atividades como a leitura e a escrita? Esse quadro é um exemplo claro daquilo que nos afirma Wolton (1999, p. 267): “[...] a mudança técnica suscita problemas novos, inesperados, que não estavam previstos nos famosos discursos da prospectiva [...]”.

Para Sousa (2004), as tecnologias modificaram o cenário da produção, da distribuição e da circulação da informação fornecida pelos indivíduos cegos. E se a escola é um dos grandes cenários da produção e da circulação de conhecimentos, a nossa pesquisa perpassa um dos pontos centrais dessas mudanças, quando tratamos dos conflitos gerados a partir da inserção de instrumentos tecnológicos junto àquele já estabelecido e reconhecido pelas comunidades de pessoas com deficiência visual.

## 5 Conclusões

Clarifica-se diante de nós a realidade da presença ou não, dos usos e dos não usos dos recursos de acesso à informação e ao conhecimento que se tem nas escolas municipais de Uberlândia no âmbito da Educação de alunos com deficiência visual. As vivências das professoras se diferenciam significativamente quanto ao domínio do Braille e da informática. Suas práticas relativas ao Braille são notórias, ao

passo que as suas vivências com a informática ainda são muito limitadas. As vivências com a informática se encontram nessa relação de construção, visto que todas elas demonstram boa consciência acerca da necessidade de inclusão digital dos seus alunos.

Estamos diante de um grande desafio que envolve aspectos culturais e sociais de uma linguagem convencional em crescente convergência com a linguagem digital dos computadores. Lidamos com receios, com críticas, com concepções ora pessimistas ora ingenuamente entusiastas acerca do uso da informática na Educação, o que se intensifica ainda mais no caso daqueles privados da visão. Situamos a nossa discussão entre os que acreditam em um futuro obscuro em que os deficientes visuais usuários dos leitores de tela serão analfabetos e aqueles que atribuem a esses recursos a capacidade de preencher todas as lacunas educacionais dessas pessoas.

Este artigo apresenta os leitores de tela de modo muito enfático, porque inúmeras experiências têm provado seus benefícios em todos os sentidos da vida das pessoas com deficiência visual. O presente artigo, inclusive, resulta de uma pesquisa de mestrado em que um leitor de tela foi determinante para o seu desenvolver como um todo. Das pesquisas bibliográficas à coleta dos dados e escrita completa da dissertação, o leitor de tela se mostrou eficiente e essencial à pesquisadora, também com deficiência visual. É certo que tal experiência por si não valida a defesa pelos leitores de tela, já que a trajetória pessoal e educacional de cada um de nós, tendo ou não uma limitação sensorial, define a nossa identidade, os nos-

soz saberes e escolhas em todos os sentidos. Do mesmo modo, admitimos que a realidade evidenciada na pesquisa aqui apresentada é a prova da historicidade dos sujeitos, da dimensão individual e social das suas vivências, cujas raízes firmam-se no modelo de sociedade que temos. Esses condicionamentos determinam o grau de inclusão dos alunos com deficiência visual, dada a importância das condutas docentes e dos instrumentos de acesso à informação e ao conhecimento para uma Educação efetiva. É por isso que defendemos o grande potencial inclusivo dos leitores de tela, não somente por suas amplas possibilidades de construção e interação com o conhecimento, mas por significarem um meio de questionar padrões de ensino e de aprendizagem vinculados à deficiência visual e conseqüentemente aos modos de se fazer e pensar a inclusão.

Concebemos essas novas tecnologias como conseqüências de inúmeras transformações sociais e culturais globais que culminam em novas maneiras de produção, de disseminação e de relação com o conhecimento, que afetam diretamente a vida social e individual dos sujeitos, alterando espaços, ambientes, comportamentos e, conseqüentemente, condutas de ensino e de aprendizagem. São momentos propícios para investigarmos como os professores, como indivíduos imersos na dinâmica cultural da sociedade, estão enfrentando os desafios característicos deste tempo, o que se expressa por meio de sua subjetividade individual, transposta para o ensino mediante saberes constituídos em diferentes instâncias sociais e individuais.

## Referências

AZAMBUJA, G; FORSTER, M.M.S. Diferentes Dimensões da Prática Docente: culturas, representações e saberes. **UNirevista**, São Leopoldo, v. 1, n. 2, p. 1-12, abr. 2006.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís Antero e Augusto Pinheiro. Lisboa: Ed. 70, 1977.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução n. 4**, de 2 de outubro de 2009. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília, 2009.

BORGES, J.A. DOSVOX: um novo horizonte para deficientes visuais. **Revista Técnica do Instituto Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, n. 3, maio 1996. Disponível em: <<http://www.ibr.gov.br/?catid=4&itemid=45>> Acesso em: maio 2013.

BORGES, J.A. **DOSVOX**: uma nova realidade educacional para deficientes visuais. 2002. Disponível em: <<http://intervox.nce.ufrj.br/Dosvox>> Acesso em: maio 2013.

DIAS, C.O. **De Olho na Tela**: requisitos de acessibilidade em objetos de aprendizagem para alunos cegos e com limitação visual. 2010. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010, Porto Alegre, BR-RS.

ESTABEL, L.B.; MORO, E.L.S. A Mediação da Leitura na Família, na Escola e na Biblioteca por Meio das Tecnologias de Informação e de Comunicação e a Inclusão Social das Pessoas com Necessidades Especiais. **Inclusão Social**, Brasília, v. 4, n. 2, p. 67-81, 2011.

GIL, F.C.M. **A Criança com Deficiência Visual na Escola Regular**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2009, São Paulo, BR-SP.

GONZÁLEZ REY, F.L. **Pesquisa Qualitativa e Subjetividade**. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

GUERREIRO, A.D. **Para uma Nova Comunicação dos Sentidos**: contributos da tecnologização da tiflografia para a ampliação dos processos comunicacionais. Lisboa: Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, 2000.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

NEVES, M.A.C.M.; DUARTE, R. O Contexto dos Novos Recursos Tecnológicos de Informação e Comunicação e a Escola. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 104, p. 769-789, out. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>> Acesso em: jul. 2012.

REGIS, M.C.A.S. **Categorias:** programas de áudio para o incentivo à leitura de deficientes visuais: um olhar transdisciplinar. 2009. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2009, São Paulo, BR-SP.

REINO, V. **Significado e Importância do Sistema Braille.** 2007. Trabalho apresentado no Fórum Educação, 18 de abril de 2007. Disponível em: <<http://saci.org.br/index.php?modulo=akemi&parametro=19569>> Acesso em: abr. 2012.

SERRA, E. D'A. O Direito à Leitura Literária. In: PRADO, J.; CONDINI, P. (Org.). **A Formação do Leitor:** pontos de vista. Rio de Janeiro: Argus, 1999. P. [48-54]. Disponível em: <<http://saci.org.br/index.php?modulo=akemi&parametro=19569>> Acesso em: abr. 2012.

SOUSA, J.B. **Aspectos Comunicativos da Percepção Tátil:** a escrita em relevo como mecanismo semiótico da cultura. 2004. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004, São Paulo, BR-SP.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

WOLTON, D. **Pensar a Comunicação.** Tradução: Vanda Anastácio. Lisboa: Difel, 1999.

*Submetido para avaliação em 23 de abril de 2013.*

*Aprovado para publicação em 07 de maio de 2014.*

**Rutiléia Maria de Lima Portes:** Universidade Federal de Uberlândia – Uberlândia – MG – Brasil. *Email:* rutiléia-maria@gmail.com